MAS VENDIDA

WAHERO®

ITALIAN TECHNOLOGY

WH-60

WH-70

WH-80



BOMBA PERIFÉRICA

Manual del Usuario y Garantía





Lea, entienda y siga todas las instrucciones expuestas en este Manual antes de usar la Bomba.



Manual de Usuario

ÍNDICE

Manual de Usuario



INTRODUCCIÓN

La Bomba periférica fue diseñada considerando los más altos estándares de confiabilidad, seguridad y comodidad establecidos, por eso, es fácil y seguro, su operación y mantenimiento.



ADVERTENCIA: Lea completamente este Manual antes de usar la Bomba. Preste especial atención a todas las Advertencias y Precauciones expuestas en este Manual.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Lea y preste atención a todas las instrucciones que aparecen en este Manual. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar serios daños a la propiedad y/o lastimaduras a las personas por descargas eléctricas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.
- No utilice la Bomba en atmosferas explosivas, ya que se alimenta con electricidad y puede generar chispas que provoquen un incendio, ante la presencia de líquidos, gases y/o polvos, inflamables.
- Las distracciones, mientras opera la Bomba, pueden generar accidentes. Evite la presencia de visitantes, menores u otros.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Desconectar la Bomba del tomacorriente antes de realizar cualquier operación. La Bomba debe estar provista de un dispositivo de desconexión de todos los polos.
- Para su seguridad, la instalación debe estar provista de conductor a tierra. De no ser así, modifique la instalación con personal especializado.
- No exponga la Bomba a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en el motor aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No tire del cable para sacarlo de la corriente. Manténgalo lejos del calor, aceite, bordes filosos y partes en movimiento. Los cables dañados incrementan los riesgos de descarga eléctrica. Cuando los reemplace, contrate personal calificado.
- Para garantizar un correcto funcionamiento de la Bomba, utilice un interruptor independiente que no supere los 30mA.



SEGURIDAD DEL PERSONAL



- Manténgase alerta, mire lo que está haciendo. Una distracción durante la operación de la Bomba puede provocar un accidente. No opere la misma cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol, medicación u otros.
- Mantenga su pelo, vestimenta y guantes, lejos de la Bomba. La ropa suelta, joyería o el pelo largo, pueden ser atrapados por las partes móviles.
- Asegúrese que la llave esté en la posición de apagado antes de conectar la Bomba.
- Opere la Bomba a la distancia adecuada. Utilice un calzado y vestimenta que le permitan mantener el control del equipo en situaciones inesperadas.
- Utilice protección ocular, máscara para polvo, casco y protección auditiva.
- Antes de conectar la Bomba a una fuente de energía, asegúrese que el voltaje de la fuente sea el mismo que el mencionado en la placa expuesta sobre la tapa de la caja de registro del motor. Una fuente de electricidad diferente a la especificada para el mismo, puede ocasionar daños a la propiedad y/o lastimaduras al operario.

USO Y CUIDADO DE LA BOMBA

- Antes de limpiar la Bomba, desconéctela de la corriente eléctrica. No utilice disolventes ni líquidos de limpieza, estos pueden dañar las piezas del equipo.
- No ponga la Bomba en marcha si tiene alguna pieza estropeada.
- Para asegurar el buen funcionamiento de la Bomba, observe siempre que todos los pasadores, tuercas y tornillos estén bien ajustados.
- Al transportar la Bomba, debe hacerlo apropiadamente. Nunca sosteniéndola por el cable del motor o por tubos roscados a la entrada y/o salida de la misma.
- No deben bombearse líquidos combustibles, agresivos o tóxicos.
- No altere o use incorrectamente la Bomba. Este equipo fue construido con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada está prohibido y puede resultar peligroso.
- Use únicamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo de Bomba. No utilice accesorios de otros modelos y/o marcas, pueden ser peligrosos cuando son usados en otro equipo.
- Chequee si hay una mala alineación o un mal acoplamiento de partes móviles, partes rotas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la Bomba. Si hay daños, haga reparar la Bomba antes de usarla. Muchos accidentes son causados por Bombas con un mantenimiento pobre.
- Cuando no use la Bomba, guárdela en un lugar limpio, seco y seguro, fuera del alcance de los niños.



REPARACIÓN

- La reparación de la Bomba se realizará solamente por personal calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por un personal no calificado pueden ocasionar daños en la propiedad y/o serias lastimaduras en las personas.
- Cuando esté reparando la Bomba use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento expuestas en este Manual. El uso de partes no autorizadas y/o no observar las instrucciones de mantenimiento, pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica y daños en la propiedad y/o serias lastimaduras en las personas.

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

- Mantenga a los visitantes a una distancia de 6 (seis) metros de la Bomba mientras la esté operando.
- No acerque el cable a fuentes de calor, grasa o filos cortantes.
- Nunca deje la llave del interruptor en la posición "encendido". Antes de conectar la Bomba, asegúrese que la llave esté en la posición "apagado".
- En ninguna circunstancia debe llevar la Bomba sujeta del cable ni debe tirar del cable para separar los conectores.
- Asegúrese de que no haya corriente eléctrica en contacto con el agua.
- Mantenga sus manos lejos de las partes móviles.
- La Bomba está diseñada para ser usada únicamente con energía eléctrica CA (de la red). No intente usar otra fuente de energía.
- Antes de usar la Bomba, compruebe que el cable esté en buen estado: no debe ser usada si el cable ha sufrido algún daño.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCION	WH-60	WH-70	WH-80
VOLTAJE-FRECUENCIA	110V ~ 60Hz*	110V ~ 60Hz*	110V ~ 60Hz*
POTENCIA	½ HP - 0.37 kw	¾ HP - 0.55 kw	1 HP - 0.75 kw
VELOCIDAD EN VACIO	3450 rpm	3450 rpm	3450 rpm
ALTURA MANOMETRICA MAXIMA	25m – 82ft	40m – 131ft	50m – 164ft
SUCCION MAXIMA	8m – 26ft	8m – 26ft	8m – 26ft
CAUDAL MAXIMO	33 l/min	45 l/min	55 l/min
TEMP. AMBIENTE MAXIMA	40°C	40°C	40°C
TEMP. DE AGUA MAXIMA	80°C	80°C	80°C
AISLAMIENTO	CLASE I	CLASE I	CLASE I
PESO	4,0Kg - 8,8lb	7,0Kg - 15,4lb	7,3Kg - 16lb

* TAMBIEN DISPONIBLE EN 220-230V/1Ø/60Hz Y 220V/1Ø/50Hz.





CABLE DE EXTENSIÓN

- Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de cables dañados puede causar descargas eléctricas, quemar o electrocutar.
- Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el calibre adecuado de los conductores. La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo de la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande. Siempre use cables de extensión listados en UL y CSA.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN

110 V

Rango de amperaje de la Bomba	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	16 AWG	2,5mm²	16 AWG	2,5mm²
6~8	16 AWG	2,5mm²	14 AWG	3,00mm²
8~11	12 AWG	2,5mm²	10 AWG	5,00mm²

220 V

Rango de amperaje de la Bomba	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	18 AWG	2,00mm²	16 AWG	2,5mm²
6~8	16 AWG	2,5mm²	14 AWG	3,00mm²
8~11	14 AWG	3,00mm²	12 AWG	4,00mm²

INSTRUCIONES DE ENSAMBLADO

- Desembalaje (**fig. 1**)
  Remueva la Bomba de la caja y examínela cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para prevenir lastimaduras, si alguna parte de la Bomba está faltando o está dañada, no conecte la misma hasta completar todas las partes y/o las partes dañadas sean reemplazadas y/o reparadas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar lastimaduras, SIEMPRE mantenga la Bomba desconectada antes de instalarla y desconéctela de la fuente de energía, antes realizar una operación de mantenimiento.

INSTRUCIONES DE OPERACIÓN

APLICACIONES

Estas Bombas son adecuadas para bombear líquidos neutros y limpios, sin sólidos abrasivos, a temperaturas inferiores a 80°C (60°C, para electrobombas con impelente o corona directora de plástico).

Las Bombas tienen que instalarse en un lugar seco y bien ventilado con una temperatura ambiente inferior a 40°C. (**fig. A**)

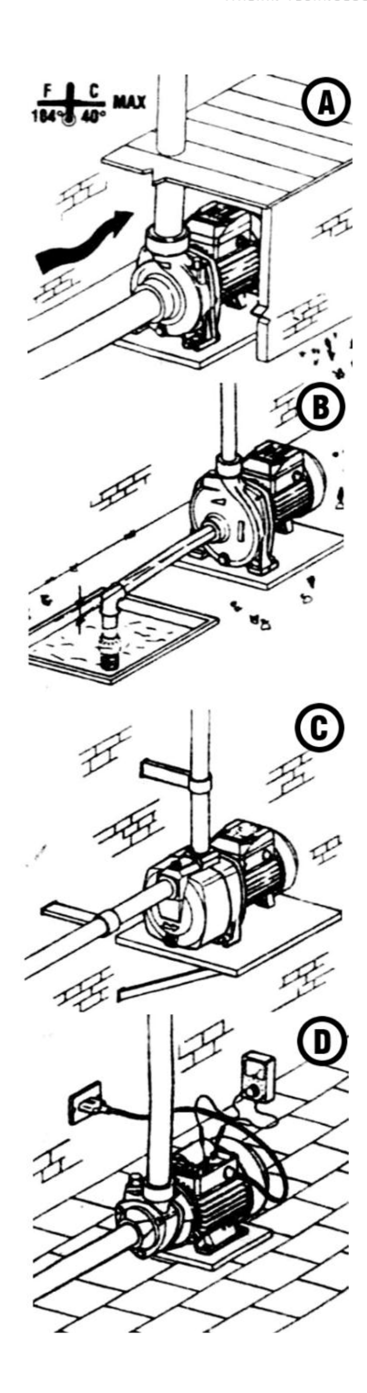
Manual de Usuario



Para evitar vibraciones hay que fijar la Bomba con pernos especiales sobre superficies planas y sólidas. La Bomba tiene que estar completamente horizontal para garantizar el buen funcionamiento del cojinete. El diámetro del tubo de aspiración no puede ser inferior al de la boca de aspiración, si la altura de aspiración es superior a 4mts, hay que utilizar un tubo de diámetro superior. El diámetro del tubo de envío tiene que seleccionarse en función del caudal y de la presión necesaria en los puntos de toma. El tubo de aspiración tiene que presentar un ligero desnivel en la subida hacia la boca de aspiración para evitar la formación de bolsas de aire (**fig. B**).

Asegúrese que el tubo de aspiración no tenga pérdidas y que, al menos, quede sumergido en el agua medio metro, para evitar que se formen remolinos. En el extremo del tubo de aspiración hay que montar siempre una válvula de aspiración. Se aconseja instalar una válvula anti retorno entre la boca de envío y la válvula de regulación de caudal para evitar que se formen golpes de ariete en caso de que la Bomba se detenga de imprevisto. Dicha precaución es obligatoria siempre que en el envío haya una columna de agua superior a 20mts. Los tubos tienen que fijarse mediante las correspondientes bridas (**fig. C**) de manera que no se transmitan esfuerzos al cuerpo de la Bomba. Enroscar las tuberías a las correspondientes bocas sin forzar demasiado para no provocar daños.

Controle que los datos de identificación de la placa coincidan con los valores nominales de la línea (**fig. D**).

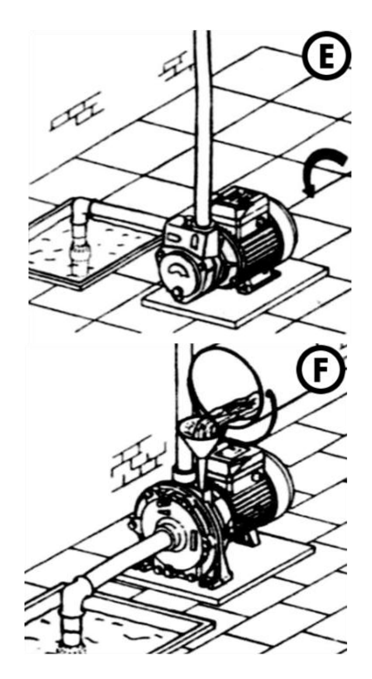




En las Bombas trifásicas el sentido de rotación debe ser horario, mirando la Bomba por el lado de la hélice del motor, caso contrario, hay que invertir las dos fases (**fig. E**). La modificación debe realizarla el personal especializado.

Cebado: Llenar completamente la Bomba con agua limpia antes de ponerla en marcha. Esta operación se efectúa a través del tapón de cebado (**fig. F**). Una vez efectuada la operación, enroscar el tapón y poner en marcha la Bomba. El cebado debe repetirse siempre que la Bomba haya permanecido inactiva durante largos períodos o cuando haya entrado aire al sistema.

IMPORTANTE: No utilizar nunca la Bomba en vacío. Si esto sucediera por error, detener la Bomba y esperar que se enfríe. Después cebarla con agua limpia.

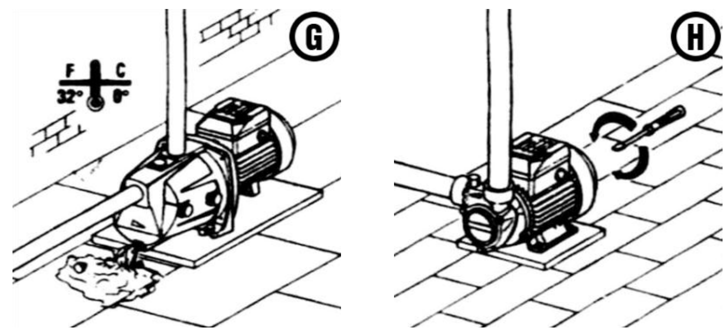


DEFECTOS	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no se pone en marcha.	Falta tensión. La rueda está bloqueada.	Controlar la conexión y los valores de tensión.
El motor funciona sin bombear agua.	El filtro está obstruido. La altura de aspiración es excesiva. Hay aire en aspiración.	Limpiar el filtro. Acercar la Bomba al nivel de descarga de agua. Controlar la estanqueidad del tubo de separación. Asegurarse que la válvula de aspiración esté sumergida al menos 50 cm. Cebar la Bomba nuevamente.
El caudal es inadecuado.	Altura de aspiración al límite. El filtro está parcialmente obstruido. La rueda está obstruida.	Controlar la altura de aspiración. Limpiar la válvula de aspiración, y si es necesario todo el tubo de aspiración. Desmontar la Bomba o limpiar esmeradamente todo el cuerpo de la Bomba y la rueda.
Ha intervenido el dispositivo térmico de protección del motor.	El motor se recalienta. La rueda está bloqueada.	Controlar el voltaje y la ventilación. Desbloquear la rueda.



MANTENIMIENTO

ATENCIÓN: Comprobar regularmente que la válvula de aspiración esté limpia. Si la Bomba no va a ser utilizada durante un tiempo, se aconseja vaciarla, enjuagarla y guardarla en un lugar seco (**fig. G**).



Si el eje no gira libremente, desbloquearlo mediante un destornillador introducido en la correspondiente ranura (fig. H), si esto no fuera suficiente, quitar el cuerpo de la Bomba y efectuar una limpieza esmerada para eliminar posibles incrustaciones.

ADVERTENCIA: es recomendable que todas las reparaciones o reemplazos sean realizados por un servicio técnico calificado.

- **Mantenimiento General.**

Antes de cada uso inspeccione la Bomba, la llave y el cable para ver si están dañados.
Chequee por partes dañadas, faltantes o gastadas. Chequee si hay tornillos que se perdieron, mal alineación o acople entre las partes móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.
Si ocurre una vibración anormal o un ruido anormal, apague la Bomba inmediatamente y resuelva este problema antes de futuros usos.

Revise periódicamente todos los cables eléctricos, por si estuvieran gastados, quemados o deteriorados por cualquier otro motivo.

- **Limpieza.**

ADVERTENCIA: antes de limpiar o realizar una operación de mantenimiento, la Bomba debe estar desconectada de la fuente de energía. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la Bomba con aire comprimido.
Mantenga la Bomba en un lugar limpio, seco y libre de impurezas. Use solamente un jabón suave y un paño suave y húmedo para limpiar la Bomba. Muchos productos de limpieza del hogar contienen agentes químicos que pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas. La apertura de ventilación se debe mantener limpia. No intente limpiarla introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

CUIDADO: no es permitido el uso de agentes químicos para limpiar la Bomba. No use petróleo, laca, diluyentes de pintura o productos similares.



DESPIECE DE BOMBAS PERIFERICAS WH-60, WH-70 y WH-80



LISTADO DE PARTES / PARTS LIST

No.	Descripción	Description
1	TORNILLO	SCREW
2	CARCAZA DE BOMBA	PUMP CASING
3	CONECTOR	CHARGE PLUG
4	ANILLO "O"	"O"RING
5	CORONA	IMPELLER
6	ANILLO	SNAP RING
7	ARANDELA	WASHER
8	JUNTA	MECHANICAL SEAL
9	ANILLO "O"	"O"RING
10	TORNILLO	SCREW
11	SOPORTE DE BOMBA	PUMP SUPPORT
12	RETEN	DROPS GUARD
13	RODAMIENTO	BEARING
14	CHAVETA	KEY
15	ROTOR	ROTOR
16	ANILLO	SPLIT RING
17	TORNILLO	SCREW
18	TAPA DE CONECTORES	TERMINAL COVER
19	CAPACITOR	CAPACITOR
20	PLACA DE CONECTORES	TERMINAL BOARD
21	CARCAZA DE MOTOR Y CAMPO	CASING WITH WOUND STATOR
22	TORNILLO	SCREW
23	PRENSA CABLE	CABLE PRESSER
24	GUIA PARA EL CABLE	FAIRLEAD
25	TAPA	DRIVING CAP
26	TORNILLO	SCREW
27	VENTILADOR	FAN
28	TAPA DE VENTILADOR	FAN COVER

NOTAS